ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕ ΣΧΕΣΙΑΚΕΣ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ενότητα 3: Ερωτήματα

Σκοπός Ενότητας

- Σκοπός της ενότητας είναι *η κατανόηση των ερωτημάτων, η αναγνώριση των κατηγοριών και των τύπων τους καθώς και η εξοικείωση με τη διαχείριση τους* (δημιουργία, χρήση, τροποποίηση κλπ) σε μία βάση δεδομένων

Στόχοι Ενότητας (1/2)

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- Κατανοούν τις έννοιες, τις κατηγορίες και τους τύπους των ερωτημάτων
- Δημιουργούν ερωτήματα:
  - σε προβολή σχεδίασης
  - με τη χρήση του οδηγού της MS Access
- Δημιουργούν ερωτήματα επιλογής:
  - Πολλαπλών πινάκων
  - Παραμετρικά
  - Ομαδοποίησης/συνόλων
  - Διασταύρωσης
  - Διπλότυπων & αταίριαστων εγγραφών
  - Ακραίων τιμών σε μια περιοχή τιμών

Στόχοι Ενότητας (2/2)

- Χρησιμοποιούν τις ενσωματωμένες συναρτήσεων της MS Access και το εργαλείο *«Δόμηση Εκφράσεων» για τη δημιουργία* σύνθετων κριτήριων και υπολογιζόμενων πεδίων
- Δημιουργούν ερωτήματα ενέργειας:
  - δημιουργίας πίνακα
  - προσάρτησης
  - ενημέρωσης
  - διαγραφής εγγραφών

Εισαγωγή (1/2)

- Τα **ερωτήματα (queries)** είναι μία από τις πιο σημαντικές δυνατότητες που προφέρει ένα ΣΔΒΔ αφού επιτρέπουν:
  - Ανάκτηση και ανάλυση των δεδομένων στην επιθυμητή μορφή
  - Τροποποίηση των δεδομένων
  - Χρήση κριτηρίων επιλογής

Εισαγωγή(2/2)

- Η διατύπωση των ερωτημάτων υλοποιείται μέσω εντολών της δομημένης γλώσσας ερωταποκρίσεων (**SQL-Structured Query Language)**
- Η **MS Access** υποστηρίζει πλήρως τη δημιουργία και διαχείριση ερωτημάτων, τόσο με την σύνταξη εντολών απευθείας σε γλώσσα SQL όσο και με την σχεδίαση του ερωτήματος, μέσα από **ένα εύχρηστο και φιλικό παραθυρικό περιβάλλον**
- Στην βάση δεδομένων **αποθηκεύεται μόνο η SQL εντολή** ενώ όταν εκτελείται εμφανίζει αποτελέσματα που αφορούν πάντοτε την **τρέχουσα κατάσταση** των δεδομένων της βάσης.

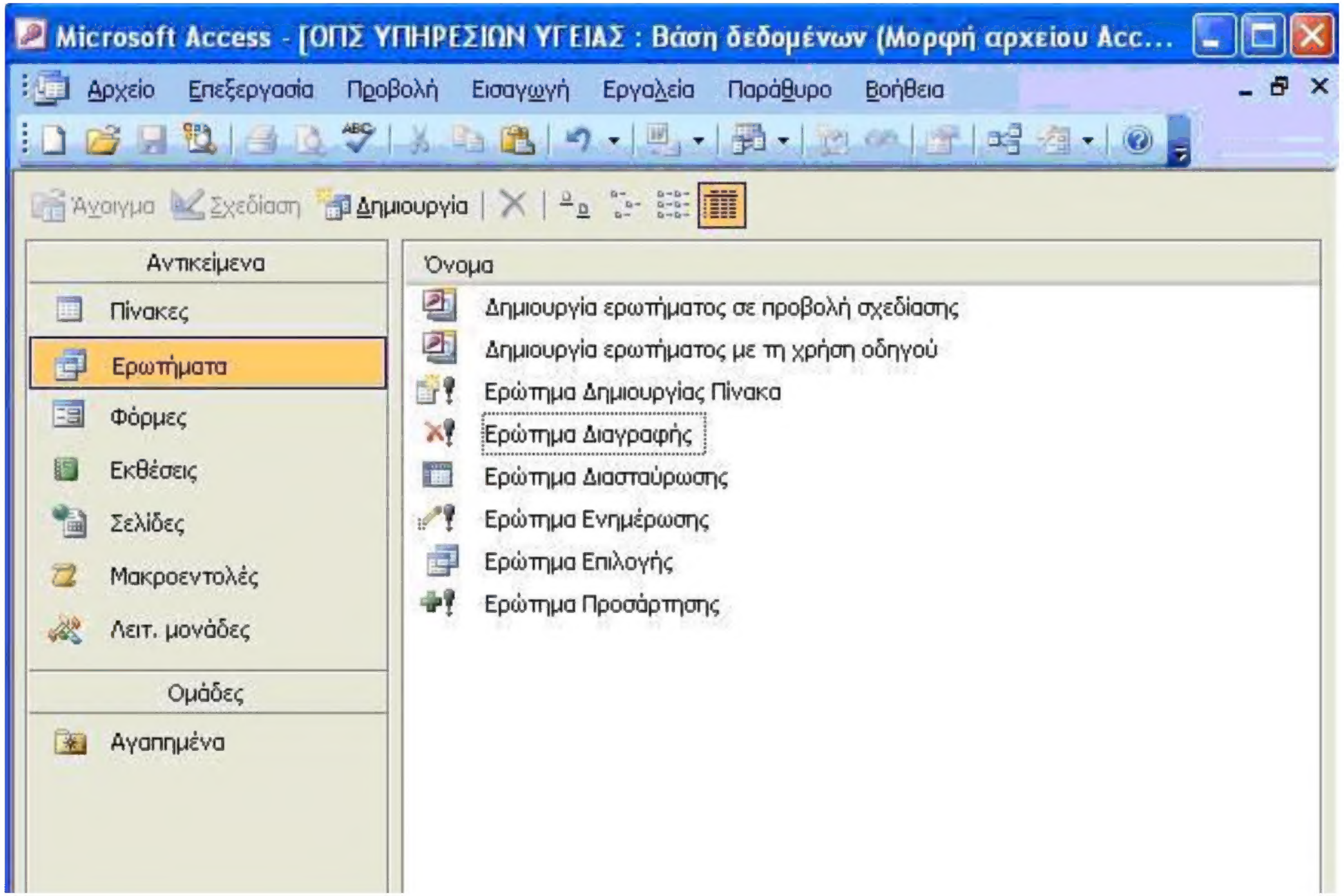
Τύποι και κατηγορίες ερωτημάτων (1/3)

- Τα **ερωτήματα επιλογής** (select queries), χρησιμοποιούνται για την ανάκτηση δεδομένων από έναν ή περισσότερους πίνακες βάσει καθοριζόμενων κριτηρίων επιλογής και ταξινόμησης:
  - Ομαδοποίησης (group queries)
  - Διασταύρωσης (crosstab queries)
  - Εύρεσης διπλοτύπων (find duplicates queries)
  - Εύρεσης αταίριαστων εγγραφών (find unmatched queries)
  - Εμφάνισης ακραίων τιμών (top values)

Τύποι και κατηγορίες ερωτημάτων (2/3)

- Τα **ερωτήματα ενέργειας** (action queries), χρησιμοποιούνται για την τροποποίηση του περιεχομένου των πινάκων ή για τη δημιουργία βοηθητικών πινάκων:
  - Δημιουργίας πίνακα (make-table queries)
  - Προσάρτησης (append queries)
  - Ενημέρωσης (update queries)
  - Διαγραφής (delete queries)

Τύποι και κατηγορίες ερωτημάτων (3/3)



Τρόποι δημιουργίας ερωτημάτων (1/2)

- σε **προβολή σχεδίασης:** δημιουργία από την αρχή με την προσθήκη των απαραίτητων πινάκων και των πεδίων τους, των κριτηρίων καθώς και τη μορφοποίηση των πεδίων του.
  - Παράδειγμα:

    Δημιουργία ερωτήματος που παρουσιάζει τα πεδία ΚΩΔ_ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, ΟΝΟΜΑΣΙΑ_ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ του πίνακα ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ.
    (διάσωση με το όνομα ΕΡΩΤΗΜΑ_ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ)

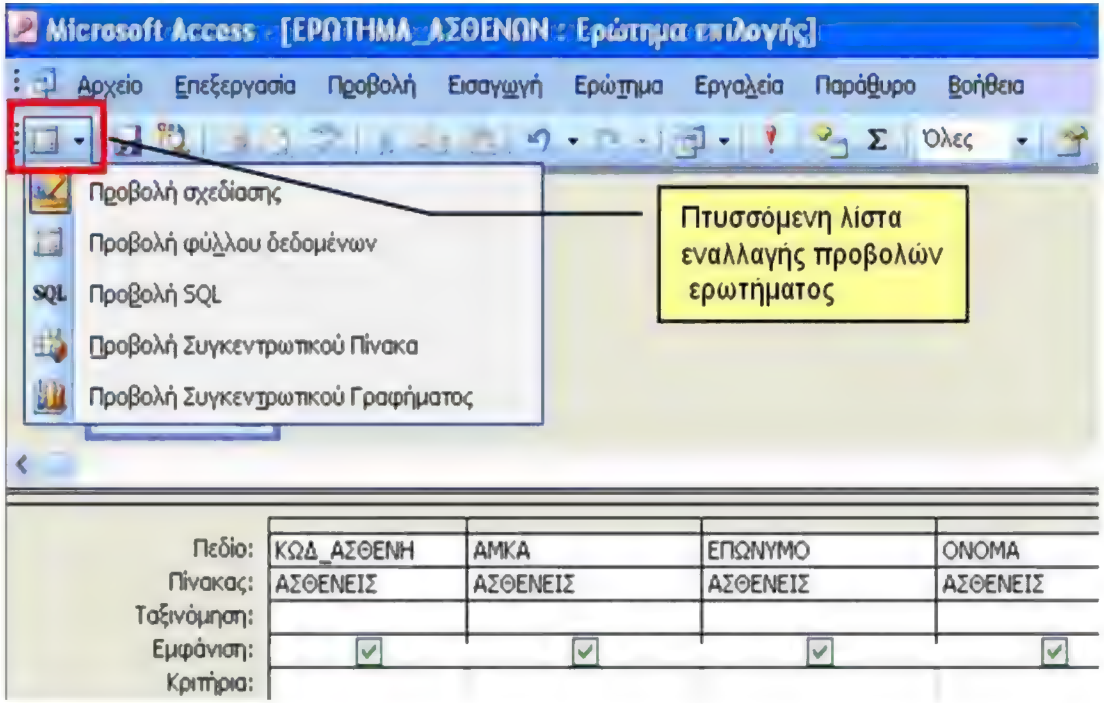
Τρόποι δημιουργίας ερωτημάτων (2/2)

- με τη **χρήση οδηγού:** εύκολη δημιουργίας μέσω της καθοδήγησης (βήμα προς βήμα) από την ίδια την MS Access και την απόκριση σε εμφανιζόμενα πλαίσια διαλόγου.
  - Παράδειγμα:

    Δημιουργία ερωτήματος που παρουσιάζει τα πεδία κωδικός, ΑΜΚΑ, επώνυμο, όνομα, ημ. γέννησης, φύλλο, δ/νση και τον δήμο κατοικίας από τον πίνακα ΑΣΘΕΝΕΙΣ. (διάσωση με το όνομα ΕΡΩΤΗΜΑ_ΑΣΘΕΝΩΝ)

Προβολές ερωτήματος

- Προβολή σχεδίασης
- Προβολή φύλλου δεδομένων
- Προβολή SQL



Κριτήρια Επιλογής

- Παράδειγμα 1:
  - Αλλαγή του ερωτήματος ΕΡΩΤΗΜΑ_ΑΣΘΕΝΩΝ ώστε να εμφανίζει τους ασθενείς που το όνομα τους είναι Μαρία
- Παράδειγμα 2:
  - Αλλαγή του ερωτήματος ΕΡΩΤΗΜΑ_ΑΣΘΕΝΩΝ ώστε να εμφανίζει τους ασθενείς που η ημερομηνία γέννησης τους είναι μεταγενέστερη από την 30/06/1969 και σε αύξουσα σειρά ως προς την ημερομηνία γέννησης

Κριτήρια Επιλογής - Τελεστές σύγκρισης

Πίνακας 3-2: Τελεστές σύγκρισης

Τελεστής	Παράδειγμα	Επιστροφή εγγραφών με την τιμή στο πεδίο σύγκρισης να είναι:
=	= Μαρία	Ίδια με "Μαρία"
<	< 40	Μικρότερη του 40
<=	< =40	Μικρότερη ή ίσο του 40
>	>50	Μεγαλύτερη του 50
>=	>=50	Μεγαλύτερη ή ίσο του 50
<>	<>100	Διάφορη του 100
IN ( )	IN ("Παπάγου";"Χολαργός")	Ίδια με έναν από τους όρους της λίστας. Σημ.: Οι όροι θα πρέπει να είναι μέσα σε "" ή ## για πεδία κειμένου ή ημερομηνίας αντίστοιχα.
BETWEEN AND	BETWEEN 10 AND 40	Μεταξύ 10 και 40 συμπεριλαμβανομένων των τιμών 10 και του 40
	BETWEEN #01/01/2008# AND #31/12/2009#	Μεταξύ 01/01/2008 και 31/12/2009 συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών 01/01/2008 και 31/12/2009
IS NULL	IS NULL	Κενή (δεν έχει καταχωρηθεί κάποια τιμή)
Like	Like "A*"	Αρχίζει με το γράμμα Α

Κριτήρια Επιλογής – Τελεστής Like

Πίνακας 3-3: Οι Χαρακτήρες μπαλαντέρ του Τελεστή Like	
Χαρακτήρας	**Επεξήγηση**
?	Οποιοσδήποτε μεμονωμένος χαρακτήρας
#	Οποιοσδήποτε μεμονωμένος αριθμός
*	Οποιοιδήποτε αλφαριθμητικοί χαρακτήρες ή και κανένας
[]	Αναζήτηση βάσει λίστας

Πίνακας 3-4: Παραδείγματα του Τελεστή Like	
Παράδειγμα	**Επιστροφή εγγραφών με την τιμή στο πεδίο σύγκρισης να:**
Like “A*”	Αρχίζει με το γράμμα Α
Like “*ΟΣ”	Τελειώνει σε ΟΣ
Like “*ΤΑ*”	Περιέχει τη συλλαβή ΤΑ
Like “?Γ*”	Αρχίζει από οποιοδήποτε χαρακτήρα αλλά το δεύτερο γράμμα είναι το Γ και τελειώνει σε έναν ή περισσότερους χαρακτήρες
Like “3#9”	Είναι τριψήφιος αριθμός που ξεκινάει σε από 3 και τελειώνει σε 9
Like “*#?”	Περιέχει αριθμό στην προτελευταία θέση
Like “[Α-Λ]*”	Αρχίζει από τους χαρακτήρες Α-Λ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Κριτήρια Επιλογής – Λογικοί Τελεστές

Πίνακας 3-5:Λογικοί Τελεστές		
Τελεστής	Παράδειγμα	Επιστροφή εγγραφών με την τιμή στο πεδίο σύγκρισης να είναι:
AND (σύζευξη)	>40 And <50	μεγαλύτερη 40 και μικρότερη του 50
OR (διάζευξη)	35 Or > 23	35 ή 23
NOT (άρνηση)	Not " ΜΑΡΙΑ"	Διαφορετική από την λέξη " ΜΑΡΙΑ"

Σύνθετα κριτήρια επιλογής

- Παράδειγμα 1:
  - Αλλαγή του ερωτήματος ΕΡΩΤΗΜΑ_ΑΣΘΕΝΩΝ ώστε να εμφανίζει τους ασθενείς που το όνομα τους είναι Μαρία **και** η ημερομηνία γέννησης τους είναι μεταγενέστερη από την 30/06/1969
- Παράδειγμα 2:
  - Αλλαγή του ερωτήματος ΕΡΩΤΗΜΑ_ΑΣΘΕΝΩΝ ώστε να εμφανίζει τους ασθενείς που το όνομα τους είναι Μαρία **ή** η ημερομηνία γέννησης τους είναι μεταγενέστερη από την 30/06/1969

Υπολογιζόμενα πεδία

- Δυνατότητα δημιουργίας πεδίων των οποίων το περιεχόμενο προκύπτει από άλλα (ένα ή περισσότερα) πεδία πινάκων μέσω της χρήσης κατάλληλων τελεστών, ενσωματωμένων συναρτήσεων της MS Access ή άλλων συναρτήσεων
- Παράδειγμα:

  Αλλαγή του ερωτήματος ΕΡΩΤΗΜΑ_ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ, ώστε να εμφανίζουμε την συμμετοχή του ασθενή (σε ευρώ) στο ημερήσιο νοσήλιο του νοσοκομείου για όλα τα νοσοκομεία. Θεωρούμε ότι ως ποσοστό η συμμετοχή αυτή είναι 30% για όλα τα νοσοκομεία

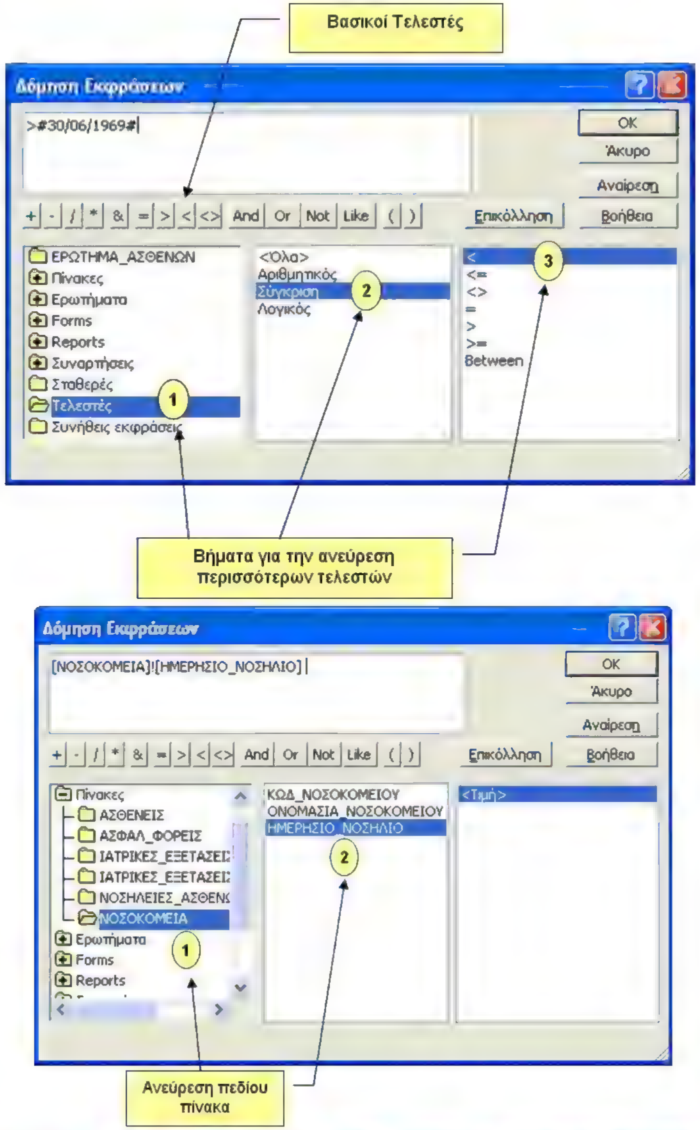
Υπολογιζόμενα πεδία – Τρόπος σύνταξης



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Δόμηση Εκφράσεων

- Ειδικό πλαίσιο διαλόγου που επιτρέπει:
  - εύκολη δημιουργία σύνθετων **εκφράσεων**
  - εύκολη δημιουργία **υπολογιζόμενων πεδίων**
  - **αποφυγή λαθών** κατά τη πληκτρολόγηση ονομάτων πεδίων, πινάκων και συναρτήσεων



Υπολογιζόμενα πεδία – Αριθμητικοί Τελεστές

Πίνακας 3-6: Αριθμητικοί Τελεστές

Τελεστής	Παράδειγμα	Αποτέλεσμα
+	[ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ]! [ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ]+20	Προσθέτει στο πεδίο ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ τον αριθμό 20
-	[ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ]! [ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ] -20	Αφαιρεί από το πεδίο ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ τον αριθμό 20
*	[ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ]! [ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ] *20	Πολλαπλασιάζει το πεδίο ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ με τον αριθμό 20
/	[ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ]! [ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ] /20	Διαιρεί το πεδίο ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ με τον αριθμό 20
MOD	[ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ]! [ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ] MOD 20	Διαιρεί το πεδίο ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ με τον αριθμό 20 και εμφανίζει το υπόλοιπο της διαίρεσης
^	[ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ]! [ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ] ^ 20	Υψώνει το πεδίο ΗΜΕΡΗΣΙΟ_ΝΟΣΗΛΙΟ στην δύναμη του 20

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Υπολογιζόμενα πεδία – Συναρτήσεις

Πίνακας 3-7: Χρήσιμες συναρτήσεις σε πεδία κειμένου

Συνάρτηση	Ερμηνεία	Παράδειγμα	Αποτέλεσμα
&	Συνένωση	"ΑΒΓΔ"& "ΕΖΗ"	ΑΒΓΔΕΖΗ
LEN	Εύρεση αριθμού χαρακτήρων	LEN("ΑΒΓΔ")	4
TRIM	Αποκοπή κενών διαστημάτων στα άκρων	TRIM(" ΑΒΓΔ ")	ΑΒΓΔ
LCASE	Μετατροπή σε πεζούς χαρακτήρες	LCASE("ΑΒΓΔ")	αβγδ
UCASE	Μετατροπή σε κεφαλαίους χαρακτήρες	UCASE("αβγδ")	ΑΒΓΔ
LEFT	Εμφάνιση συγκεκριμένου αριθμού χαρακτήρων από αριστερά	LEFT("ΑΒΓΔΕΖ"; 3)	ΑΒΓ
RIGHT	Εμφάνιση συγκεκριμένου αριθμού χαρακτήρων από δεξιά	RIGHT("ΑΒΓΔΕΖ"; 2)	ΕΖ
MID	Εμφάνιση χαρακτήρων από συγκεκριμένη θέση και για συγκεκριμένο αριθμό χαρακτήρων	MID("ΑΒΓΔΕΖ" ; 2;3)	ΒΓΔ

Υπολογιζόμενα πεδία – Εκφράσεις

Πίνακας 3-8: Χρήσιμες εκφράσεις σε πεδία ημερομηνίας

Συνάρτηση	Ερμηνεία	Παράδειγμα	Αποτέλεσμα
Date	Τρέχουσα ημερομηνία του συστήματος		
Now	Τρέχουσα ημερομηνία κ ώρα του συστήματος		
Year	Έτος της ημερομηνίας	Year(#10/01/2009#)	2009
Month	Μήνας της ημερομηνίας	Month(#10/01/2009#)	01
Day	Ημέρα της ημερομηνίας	Day(#10/01/2009#)	10
WeekDay	Αριθμός ημέρας στην εβδομάδα της μερομηνίας 1 για Κυριακή, 2 για Δευτέρα κ.ο.κ.	WeekDay(#10/01/2009#)	7
Ημερομηνία + αριθμός	Πρόσθεση ημερών στην Ημερομηνία	#10/01/2009# + 2	#12/01/2009#
Ημερομηνία - αριθμός	Αφαίρεση ημερών από Ημερομηνία	#10/01/2009# - 2	#08/01/2009#
Ημερομηνία1 – Ημερομηνία2	Αριθμός ημερών μεταξύ Ημερομηνία 1 και Ημερομηνία2	#10/01/2009# - #08/01/2009#	2

Υπολογιζόμενα πεδία – Έλεγχος συνθηκών

Πίνακας 3-9: Χρήσιμες συναρτήσεις ελέγχου συνθηκών

Συνάρτηση	Ερμηνεία	Παράδειγμα	Αποτέλεσμα
NZ(πεδιο,τιμή)	Ελέγχει την τιμή του πεδίου και αν είναι Null επιστρέφει συγκεκριμένη τιμή διαφορικά την τιμή του ορίσματος	NZ([TK_KATOIKIAΣ];" ΚΕΝΟΣ ΤΚ")	Εάν [TK_KATOIKIAΣ]= NULL Εμφάνισε ΚΕΝΟΣ ΤΚ Διαφορετικά [TK_KATOIKIAΣ]
IIF(συνθήκη;τιμή1;τιμή2)	Ελέγχει συνθήκη και ένα είναι αληθής, επιστρέφει τιμή1, εάν είναι ψευδής επιστρέφει τιμή2	IIf([ΦΥΛΟ]="0"; "Άνδρας"; "Γυναίκα")	Εάν [ΦΥΛΟ]= 0 Εμφάνισε Άνδρας Διαφορετικά Γυναίκα

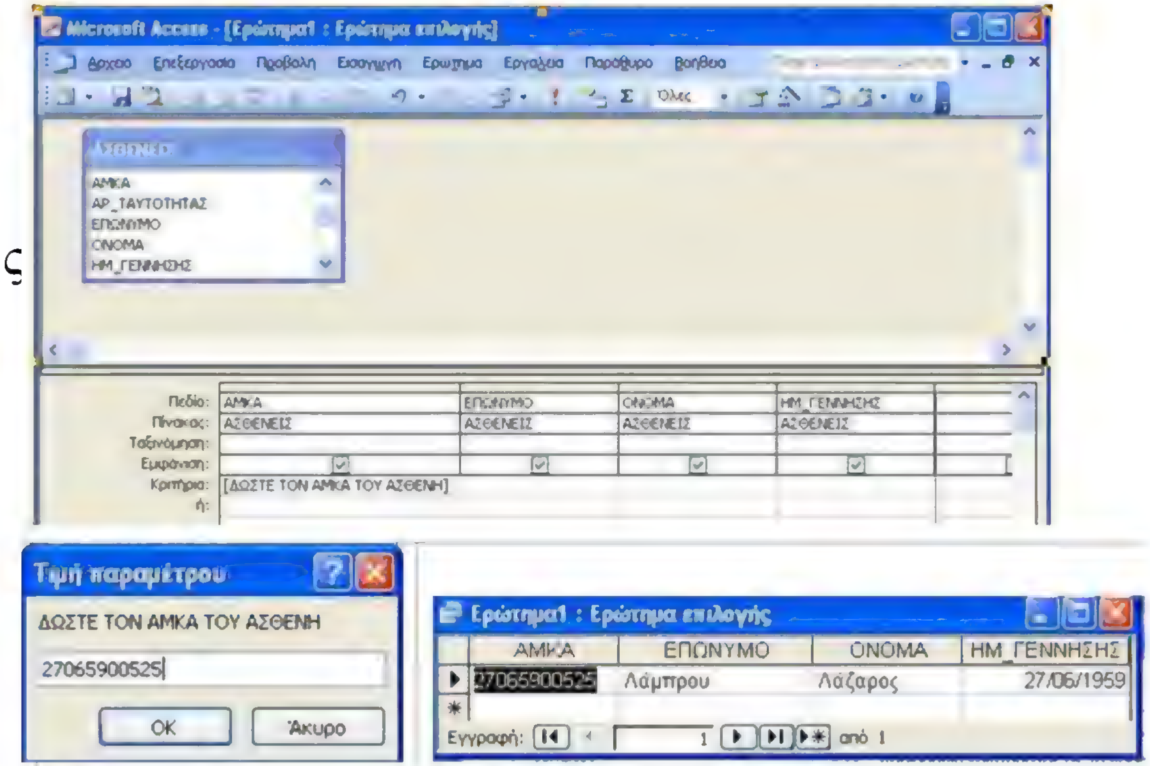
Παραμετρικά ερωτήματα (1/2)

- Τα κριτήρια καθορίζονται από τον τελικό χρήστη κάθε φορά που εκτελεί το ερώτημα
- Αντικαταστούμε την σταθερή έκφραση του κριτηρίου στη γραμμή κριτηρίων του με μια φράση μέσα σε αγκύλες [ ]

Παραμετρικά ερωτήματα (2/2)

- Παράδειγμα 1:

  Δημιουργία παραμετρικού ερωτήματος που ζητά τον Αριθμό Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης του ασθενή και παρουσιάζει τον ΑΜΚΑ, το επώνυμο, το όνομα και την Ημερ. Γέννησης.



- Παράδειγμα 2:

  Όταν ο χρήστης καταχωρήσει ένα πρόθεμα χαρακτήρων από τον ΑΜΚΑ, το ερώτημα να επιστρέφει τους ασθενείς που ΑΜΚΑ ικανοποιεί το πρόθεμα χαρακτήρων. Εάν δεν καταχωρήσει κανένα χαρακτήρα τότε θα τους επιστρέφει όλους

Ερωτήματα επιλογής με δύο ή περισσότερους πίνακες

- Η δημιουργία σχέσεων μεταξύ των πινάκων σε μία σχεσιακή βάση δεδομένων παρέχει τη δυνατότητα **συνδυασμού της πληροφορίας** από περισσότερους από ένα πίνακες
- Γενικός κανόνας:

  «Η συσχέτιση **Ν πινάκων** απαιτεί την δημιουργία **Ν-1 σχέσεων** μεταξύ των πεδίων αυτών»
- Παράδειγμα:

  Ερώτημα που εμφανίζει τον ΑΜΚΑ, το ονοματεπώνυμο (σε ένα πεδίο), την ημερομηνία, την ονομασία και το κόστος της ιατρικής εξέτασης των ασθενών. Το ερώτημα να έχει αύξουσα ταξινόμηση ως προς το ονοματεπώνυμο του ασθενούς και την ημερομηνία της ιατρικής εξέτασης. Αποθήκευση του με το όνομα ΚΟΣΤΟΣ_ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ_ΑΣΘΕΝΩΝ

Ερωτήματα ομαδοποίησης εγγραφών (1/2)

- Παρουσίαση των στοιχείων της βάσης δεδομένων σε **ομαδοποιημένη μορφή**
- Ομαδοποίηση των εγγραφών ενός ή περισσοτέρων πινάκων στις κοινές τιμές ενός ή περισσοτέρων πεδίων και την **εφαρμογή μιας συνάρτησης** (πχ άθροισμα, πλήθος, μέσο όρο κλπ) στην τιμή ενός πεδίου

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ερωτήματα ομαδοποίησης εγγραφών (2/2)

- Παράδειγμα:

  Ερώτημα που εμφανίζει συγκεντρωτικά, ανά ασθενή, τον αριθμό πραγματοποιηθέντων ιατρικών εξετάσεων του

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_ΙΑΤΡ_ΕΞΕΤΑΣΗΣ
Αβαγιάννη Θεοδώρα	ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ
Αβαγιάννη Θεοδώρα	ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ
Αβαγιάννη Θεοδώρα	ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ
Αβαγιάννη Θεοδώρα	ΟΛΟΣΩΜΗ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
Αβαγιάννη Ρούλα	ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΙΣΟΦΑΓΟΥ
Αβαγιάννη Ρούλα	ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΕΝΑΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Αβαγιάννη Ρούλα	ΟΛΟΣΩΜΗ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
Αγγελώπας Θωμάς	ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ
Αγγελώπας Θωμάς	ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΕΝΑΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Αγγελώπας Θωμάς	ΝΤΧ ΑΙΜΑΤΟΣ
Αδαμοπούλου Στυλιανή	ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ DNA
Αλεξάκη Ιωάννα	ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ
Αλεξάκη Ιωάννα	ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ
Αλεξάκη Ιωάννα	ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΕΝΑΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Αλεξάκη Ιωάννα	ΟΛΟΣΩΜΗ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
Αλεξοπούλου Κωνσταντίνα	ΜΟΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΙΚΡΟ
Αναγνώστου Μαρία	ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ
Αναγνώστου Μαρία	ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΙΜΙΑΣ FANCONI

Προβολή δεδομένων από αναλυτικό ερώτημα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
Αβαγιάννη Θεοδώρα	4
Αβαγιάννη Ρούλα	3
Αγγελώπας Θωμάς	3
Αδαμοπούλου Στυλιανή	1
Αλεξάκη Ιωάννα	5
Αλεξοπούλου Κωνσταντίνα	1
Αναγνώστου Μαρία	2

Προβολή δεδομένων Ομαδοποιημένο/Συγκεντρωτικό ερώτημα

Ερωτήματα διασταύρωσης

- **Αναδιατάσσουν** και **μορφοποιούν** την παρουσιαζόμενη πληροφορία σε πιο **ευανάγνωστη** μορφή

ΔΗΜΟΣ_ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	ΦΥΛΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Αγ. Δημήτριος	Γυναίκα	1
Αγ. Παρασκευή	Άνδρας	8
Αγ. Παρασκευή	Γυναίκα	15
Αργυρούπολη	Άνδρας	2
Γαλάτσι	Άνδρας	3
Γαλάτσι	Γυναίκα	4
Γέρακας	Άνδρας	10
Γέρακας	Γυναίκα	10
Γλυφάδα	Άνδρας	6
Γλυφάδα	Γυναίκα	6
Ζωγράφου	Άνδρας	7
Ζωγράφου	Γυναίκα	6
Ηλιούπολη	Άνδρας	4
Ηλιούπολη	Γυναίκα	15
Καλλιθέα	Άνδρας	4
Καλλιθέα	Γυναίκα	6
Κηφισιά	Άνδρας	9
Κηφισιά	Γυναίκα	8
Κολωνάκι	Άνδρας	5
Κολωνάκι	Γυναίκα	4
Ν. Ερυθραία	Άνδρας	7
Ν. Ερυθραία	Γυναίκα	2
Νέα Κυψέλη	Γυναίκα	1
Νέα Σμύρνη	Άνδρας	1

Προβολή Ερωτήματος Ομαδοποίησης

Επικεφαλίδες στηλών

Επικεφαλίδες γραμμών

ΔΗΜΟΣ_ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	Άνδρας	Γυναίκα
Αγ. Δημήτριος		1
Αγ. Παρασκευή	8	15
Αργυρούπολη	2	
Γαλάτσι	3	4
Γέρακας	10	10
Γλυφάδα	6	6
Ζωγράφου	7	6
Ηλιούπολη	4	15
Καλλιθέα	4	6
Κηφισιά	9	8
Κολωνάκι	5	4
Ν. Ερυθραία	7	2
Νέα Κυψέλη		1
Νέα Σμύρνη	1	

Προβολή Ερωτήματος Διασταύρωσης

- Παράδειγμα:

Δημιουργία ερωτήματος που να εμφανίζει τον αριθμό των ασθενών ανά δήμο κατοικίας και ανά φύλο. (Αποθήκευση με το όνομα ΑΡΙΘΜΟΣ_ΑΣΘΕΝΩΝ_ΑΝΑ__ΔΗΜΟ_ ΦΥΛΟ)

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ερωτήματα εύρεσης διπλότυπων εγγραφών

- Χρησιμεύουν για την **ανεύρεση σχετικών εγγραφών** στον ίδιο ή σε διαφορετικούς πίνακες **με βάση ένα ή περισσότερα πεδία διασύνδεσης** (*δηλ. εγγραφές που έχουν την ίδια τιμή για το παραπάνω πεδίο ή συνδυασμό πεδίων)*
- Παράδειγμα:
  - ερώτημα που εμφανίζει τον Κωδ. Ασθενούς, τον Κωδ. Νοσοκομείου, την ημερ. Εισόδου και την ημερ. Εξόδου από το νοσοκομείο
  - για τους ασθενείς που έχουν νοσηλευτεί περισσότερο από μία φορά στο ίδιο νοσοκομείο

Ερωτήματα εύρεσης αταίριαστων εγγραφών

- Χρησιμεύουν για την ανεύρεση εγγραφών από ένα πίνακα **που δεν σχετίζονται με τις εγγραφές** του ίδιου ή διαφορετικού πίνακα **με βάση ένα ή περισσότερα πεδία διασύνδεσης**
- Παράδειγμα:
  - ερώτημα που εμφανίζει τον ΑΜΚΑ, το επώνυμο, το όνομα και τον Αρ. Ταυτότητας
  - των ασθενών που δεν έχουν πραγματοποιήσει ιατρική εξέταση

Ερωτήματα εύρεσης ακραίων τιμών

- Χρησιμεύουν στις στατιστικές έρευνες που πραγματοποιούνται σε μία σχεσιακή βάση δεδομένων και αναζητούν τις **ακραίες τιμές** - μεγαλύτερες ή μικρότερες τιμές - σε μια περιοχή (διάστημα) τιμών

- Παράδειγμα:
  - ερώτημα που εμφανίζει τους το 25% των ασθενών με το μεγαλύτερο συνολικό κόστος ιατρικών εξετάσεων

Ερωτήματα ενέργειας

- Τα **ερωτήματα ενέργειας** (action queries) τροποποιούν τα δεδομένα με μαζικό τρόπο (με την εκτέλεση μιας εντολή μόνο):
  - **Δημιουργίας πίνακα** (Make-table queries)
  - **Προσάρτησης** (Append queries)
  - **Ενημέρωσης** (Update queries)
  - **Διαγραφής** (Delete queries)

Ερωτήματα δημιουργίας πίνακα

- Ένα ερώτημα **δημιουργίας πίνακα** δημιουργεί ένα νέο πίνακα χρησιμοποιώντας δεδομένα από ένα ή περισσότερους πίνακες
- Παράδειγμα:
  - δημιουργία πίνακα που θα περιέχει τον ΑΜΚΑ, το επώνυμο και το όνομα του ασθενή, το όνομα του νοσοκομείου νοσηλείας του και την ημερ. εισαγωγής του σε αυτό
  - για τους ασθενείς που δεν έχουν κάνει εξαγωγή από το νοσοκομείο και η ημερομηνίας εισαγωγής τους είναι μεταγενέστερη από την 31/07/2009

Ερωτήματα προσάρτησης

- Ένα ερώτημα **προσάρτησης** προσθέτει νέες εγγραφές σε έναν υπάρχοντα πίνακα χρησιμοποιώντας δεδομένα από ένα ή περισσότερους πίνακες
- Παράδειγμα:

  Ερώτημα που προσθέτει στον πίνακα ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ_ΑΣΘΕΝΕΙΣ τους ασθενείς δεν έχουν κάνει εξαγωγή από το νοσοκομείο και η ημερομηνίας εισαγωγής τους είναι μικρότερη ή ίση από την 31/07/2009

Ερωτήματα ενημέρωσης

- Ένα ερώτημα **ενημέρωσης** ενημερώνει/τροποποιεί τις εγγραφές ενός πίνακα

- Παράδειγμα:

  Στον πίνακα ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ_ ΑΣΘΕΝΕΙΣ να τροποποιηθεί το όνομα για την ασθενή με ΑΜΚΑ 05074100458, από "Χαρούλα" σε "Χαρά"

Ερωτήματα διαγραφής

- Ένα ερώτημα **διαγραφής** διαγράφει εγγραφές από ένα πίνακα

- Παράδειγμα:

  Από τον πίνακα ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ_ΑΣΘΕΝΕΙΣ να διαγραφούν οι ασθενείς των οποίων το προτελευταίο ψηφίο του ΑΜΚΑ είναι το 5